



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Etsi Agronómica, Aliment. y
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

205000069 - Estadística

PLAN DE ESTUDIOS

20IG - Grado En Ingeniería Agrícola

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	205000069 - Estadística
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Básica
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20IG - Grado en Ingeniería Agrícola
Centro responsable de la titulación	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Carolina Chaya Romero (Coordinador/a)		carolina.chaya@upm.es	M - 08:00 - 10:00 M - 12:00 - 13:00 X - 10:00 - 13:00
Gabriel Lopez Font		g.lopezf@upm.es	Sin horario. Pedir cita previa

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Matemáticas II
- Cálculo Numérico Y Programación
- Matemáticas I

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Estadística Descriptiva
- Probabilidad

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB01 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB02 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB03 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CE01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

CG08 - Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CT02 - Análisis/síntesis y razonamiento crítico: capacidad de evaluar de manera crítica, argumentos, hipótesis, conceptos abstractos y datos, aplicando el conocimiento científico y de la ingeniería, con el objeto de emitir juicios técnicos y contribuir a la solución de problemas complejos. (EUR-ACE: Sub RA 1.1, Sub RA 1.2, Sub RA 1.3, Sub RA 2.2, Sub RA 2.1)

4.2. Resultados del aprendizaje

RA14 - Explicar los conceptos básicos de la Inferencia Estadística.

RA12 - Interpretar y utilizar los conceptos de frecuencia, probabilidad, variable aleatoria, distribución estadística, así como otros conceptos derivados de éstos.

RA15 - Discutir sobre el significado de los resultados obtenidos con los métodos de la Estadística.

RA13 - Distinguir entre las distribuciones más importantes

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Distribuciones de un sólo carácter
2. Distribuciones de dos caracteres
3. Probabilidad
4. Variable aleatoria
5. Distribuciones de probabilidad de uso frecuente
6. Principios de inferencia estadística
7. Distribuciones en el muestreo y estimación por intervalos
8. Test de hipótesis

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Explicación teórica del Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
2	<p>Explicación teórica del Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
3	<p>Explicación teórica del Tema 2 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Prácticas con software Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
4	<p>Explicación teórica del Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
5	<p>Explicación teórica del Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
6	<p>Explicación teórica del Tema 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
7	<p>Explicación teórica del Tema 5 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Prácticas con software Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		

8	<p>Explicación teórica del Tema 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
9	<p>Explicación teórica del Tema 5 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Evaluación progresiva Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen parcial Temas 1-5. Liberatorio. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
10	<p>Explicación teórica del Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
11	<p>Explicación teórica del Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
12	<p>Explicación teórica del Tema 7 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>Prácticas con software Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
13	<p>Explicación teórica del Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Explicación teórica del Tema 8 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
14	<p>Explicación teórica del Tema 8 Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Clases prácticas de problemas Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>Prácticas con software Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
15	<p>Evaluación progresiva Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen parcial Temas 6 a 8. Liberatorio. Sólo podrán presentarse los estudiantes que hayan aprobado el primer examen parcial. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>

16				
17				Examen final Temas 1-8. Examen de los contenidos no liberados en evaluación progresiva. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
9	Examen parcial Temas 1-5. Liberatorio.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG08 CB01 CB02 CB03 CT02 CE01
15	Examen parcial Temas 6 a 8. Liberatorio. Sólo podrán presentarse los estudiantes que hayan aprobado el primer examen parcial.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CG08 CB01 CB02 CB03 CT02 CE01

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final Temas 1-8. Examen de los contenidos no liberados en evaluación progresiva.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG08 CB01 CB02 CB03 CT02 CE01

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

Examen extraordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG08 CB01 CB02 CB03 CT02 CE01
-----------------------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	--

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación progresiva. Dos pruebas de evaluación progresiva liberatorias. Sólo se podrán presentar a la segunda prueba aquellos estudiantes que hayan aprobado la primera prueba. Sólo se guarda la nota para la convocatoria ordinaria.

Evaluación solo prueba final. Una prueba escrita de las partes de la asignatura no liberadas (segundo parcial o asignatura completa).

Evaluación extraordinaria: Una prueba escrita de la asignatura completa.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
IBÁÑEZ PUERTA, F.J. (2011). Fundamentos de Estadística. R-384.	Bibliografía	Monografía de consulta. Teoría y ejercicios.
MARTÍN PLIEGO, F.J. y RUIZ-MAYA PÉREZ, L. (1995). Estadística . I: Probabilidad. Ed. AC, Madrid. 686 p.	Bibliografía	Libro de consulta de Teoría y ejemplos.
RUIZ-MAYA PÉREZ, L. y MARTÍN PLIEGO, F.J. (1995). Estadística . II: Inferencia. Ed. AC, Madrid. 830 p.	Bibliografía	Libro de consulta de Teoría y ejemplos.
OLIVA SANZ, R. y FERNÁNDEZ FABREGA, F. (1976). Problemas de Estadística Matemática y Descriptiva. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid. 288 p.	Bibliografía	Libro de ejercicios
SARABIA VIEJO, A. y MATÉ JIMÉNEZ, C. (1993). Problemas de Probabilidad y Estadística. Ed. CLAGSA, Madrid. 676 p.	Bibliografía	Libro de ejercicios
SPIEGEL, M.R., SCHILLER, J. y SRINIVASAN, R.A. (2001). Probabilidad y Estadística. Ed. McGraw-Hill Interamericana, S.A., Bogotá. 416 p.	Bibliografía	Libro de Ejercicios
R software estadístico	Recursos web	https://www.r-project.org/
R para principiantes	Recursos web	https://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebut_es.pdf

CHAYA y MARTÍNEZ-ÁVILA. Introducción a R: Computación, Probabilidad, Regresión y Aplicaciones.	Bibliografía	Monografía R-432. 97p., Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, Madrid, ISBN: 978-84-12211431-6, 2022.
---	--------------	--

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La Comisión de Calidad del Centro en su reunión del 29 de mayo de 2023 acordó aprobar la propuesta de reasignación de competencias transversales en las asignaturas del Grado de Ingeniería Agrícola. En virtud de dicho acuerdo esta asignatura ha sido designada como -Asignatura NO Punto Control-.

Las prácticas no son obligatorias, pero son altamente recomendables. Se utilizará el software libre R para el análisis de ejemplos de datos del ámbito agrario y/o alimentario.